

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 734 049**

51 Int. Cl.:

**D06P 1/00** (2006.01)

**C11D 3/40** (2006.01)

**D06P 5/24** (2006.01)

**D06P 1/44** (2006.01)

**C11D 17/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.11.2016 PCT/EP2016/077836**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.05.2017 WO17085112**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2016 E 16798130 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2019 EP 3377692**

54 Título: **Producto liberador de tintes, en particular para teñir o regenerar colores en materiales textiles**

30 Prioridad:

**18.11.2015 DE 102015119949**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**04.12.2019**

73 Titular/es:

**CBRAUNS-HEITMANN GMBH & CO. KG (100.0%)  
Lütkefeld 15  
34414 Warburg, DE**

72 Inventor/es:

**GIBBELS, UWE;  
ROSENFELDT, ALINE y  
FÜSER, KATJA**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 734 049 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Producto liberador de tintes, en particular para teñir o regenerar colores en materiales textiles.

5 La presente invención se refiere a un producto liberador de tintes, en particular para teñir o regenerar los colores en materiales textiles, preferentemente en una lavadora, que comprende un material de soporte plano, a un proceso para teñir regenerar los colores en materiales textiles, así como a la utilización del producto según la invención.

10 Por el estado de la técnica se conocen productos textiles en forma de paños, que evitan que se agrise la ropa para lavar, es decir, materiales textiles ensuciados, blanca o de color claro. Los productos textiles de este tipo presentan, por ejemplo, resinas catiónicas o sustancias con una acción similar que, en interacción con otras sustancias, previenen el agrisamiento de la ropa incluso después de repetidos procesos de lavado.

15 Este problema se invierte con la ropa oscura, en particular con la ropa negra. Esta también puede agrisarse lentamente después de repetidos procesos de lavado. A este respecto se conocen los denominados detergentes negros, que ayudan algo a evitar que la ropa oscura, especialmente la ropa negra, se agrise. Los detergentes negros de este tipo se utilizan como detergentes líquidos convencionales para realizar un lavado, en particular en lavadoras. No obstante, el modo de acción de los detergentes negros disponibles en el mercado no consigue frenar de forma duradera el agrisamiento de la ropa, en particular la ropa negra.

20 El documento DE 103 60 842 A1 divulga un sistema detergente con acción retardada del agente colorante con productos que contienen cuerpos moldeados con liberación retardada de agentes colorantes al utilizarlo, en el que el cuerpo moldeado y/o su envoltura de cuerpo moldeado exterior comprenden por lo menos un polímero termoplástico hidrosoluble, por lo menos una sal iónica que no forma complejo con el polímero, por lo menos un agente colorante, en el que el agente colorante presenta por lo menos dos grupos iónicos que forman complejo de forma reversible con el polímero hidrosoluble, y el agente colorante presenta un efecto colorante textil y/o regenerador del colorante textil, y por lo menos un material de soporte particulado absorbente de agente colorante.

30 Los documentos DE 27 33 960 A, DE 25 58 931 A1 y CH 567 147 B5 divulgan procedimientos de impresión por transferencia o de autografía en los que se incorpora un tinte adecuado a una tinta de impresión que se aplica a un sustrato de papel utilizando un proceso de impresión de papel convencional, seguido de un secado. El papel resultante se pone en contacto con el material textil y se calienta, transfiriéndose la tinta de impresión al material textil.

35 Por lo tanto, existe la necesidad de frenar el agrisamiento de la ropa oscura, especialmente de la ropa negra, o si no por lo menos ralentizar el agrisamiento relacionado con repetidos procesos de lavado.

40 El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, proporcionar un producto que evite el agrisamiento de la ropa oscura, especialmente de la ropa negra, incluso en el caso de repetidos procesos de lavado.

45 Este objetivo se alcanza según la invención por medio de un producto liberador de tintes, en particular para teñir o regenerar colores en materiales textiles, preferentemente en una lavadora, que comprende un material de soporte plano, por lo menos un recubrimiento aplicado al material de soporte y por lo menos un tinte comprendido por el recubrimiento, en el que dicho por lo menos un tinte está presente en una cantidad en un intervalo comprendido entre aproximadamente el 45% y aproximadamente el 98% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento, y el material de soporte plano es una tela no tejida. El producto liberador de tintes según la invención se puede utilizar para teñir materiales textiles, pero preferentemente para regenerar colores en materiales textiles. Los materiales textiles según la presente invención son en particular aquellos de algodón, fibras naturales o poliamida o mezclas de los materiales mencionados anteriormente. Una regeneración de colores en el contexto de la presente invención se refiere a cuando se evita un agrisamiento de la ropa oscura, especialmente de la ropa negra, es decir, el agrisamiento se ralentiza en caso de lavados repetidos de los materiales textiles en cuestión o incluso se detiene totalmente o se intensifica de nuevo el color de una ropa agrisada. Según el sentido y la finalidad de la presente invención, el producto liberador de tintes está exento de capturadores de tintes, por ejemplo está exento de polivinilpirrolidonas con efecto o propiedades de captura de tintes.

55 Los ensayos de lavado con el producto según la invención, provisto de tinte oscuro o negro o mezclas de tintes, han demostrado que, incluso después de veinte lavados de textiles oscuros o negros, el agrisamiento de los mismos se reduce significativamente o incluso se detiene, mientras que en un ensayo comparativo después de veinte lavados de textiles negros sin la adición del producto liberador de tintes se pudo determinar de forma clara un agrisamiento.

60 El producto según la invención consiste esencialmente en un material de soporte plano y un recubrimiento aplicado al mismo. A este respecto, en el recubrimiento se encuentra preferentemente por lo menos un tinte. El material de soporte plano también se puede considerar un paño colorante. El tamaño del material de soporte plano se puede seleccionar libremente y, dependiendo del mismo también la cantidad de recubrimiento aplicado, incluido dicho por

- lo menos un tinte comprendido por el mismo. Por ejemplo, son concebibles tamaños para el sustrato plano de 10 x 10 cm o 13,5 x 19,5 cm. A este respecto, la cantidad de recubrimiento en dicho paño se encuentra en un intervalo comprendido entre aproximadamente 400 mg y aproximadamente 7.000 mg, preferentemente en un intervalo comprendido entre aproximadamente 500 mg y aproximadamente 5.000 mg. En el recubrimiento presente en el material de soporte plano, las cantidades de dicho por lo menos un, tinte se encuentran ventajosamente en un intervalo de aproximadamente 100 mg, preferentemente de aproximadamente 150 mg, a aproximadamente 1.500 mg, preferentemente en un intervalo de aproximadamente 200 mg a aproximadamente 1.000 mg. Se prefiere particularmente con respecto el producto según la invención que este producto ventajosamente tenga una apariencia muy clara, o blanca, en vez de oscura, dependiendo del material de soporte plano que se utilice, cuando se extraiga, por ejemplo, de una lavadora, después de su utilización, es decir, que la coloración del material de soporte plano real sea claramente visible. Como resultado, el usuario recibe una respuesta inmediata sobre el efecto del producto según la invención. Esto se basa en el hecho de que el recubrimiento aplicado al material de soporte plano, cuando este se utiliza, por lo menos parcialmente se desprende y se libera el tinte.
- En una forma de realización preferida, el recubrimiento comprende por lo menos un aglutinante para dicho por lo menos un tinte, de manera que dicho por lo menos un tinte se pueda liberar a una temperatura de aproximadamente 20 °C a una solución acuosa. El desprendimiento o la liberación de dicho por lo menos un tinte se realiza preferentemente separando el recubrimiento por lo menos parcialmente desde el material de soporte plano en un proceso de lavado, de manera que el aglutinante también se separe por lo menos parcialmente del material de soporte plano. Debido al desprendimiento o la liberación de dicho por lo menos un tinte después de un proceso de lavado se obtiene un producto claro, por ejemplo cuando se utiliza un material de soporte plano de color blanco, un producto gastado blanco o casi blanco, del que el usuario del producto liberador de tintes de la invención pueda deducir directamente su función y su efecto.
- Preferentemente, dicho por lo menos un tinte se libera en una solución acuosa en un intervalo de temperatura de aproximadamente 25 °C a aproximadamente 95 °C, de forma más preferida en un intervalo de temperatura de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 65 °C. De forma particularmente preferente, la solución acuosa se ajusta de modo que sea alcalina. De forma más preferida, la solución acuosa presenta un valor de pH en un intervalo de aproximadamente 8 a aproximadamente 14, de forma más preferida en un intervalo de aproximadamente 9,5 a aproximadamente 13. De forma particularmente preferida, la solución acuosa contiene un detergente, preferentemente un detergente en polvo. El recubrimiento se diseña de forma particularmente preferida de tal forma que, al utilizar el usuario el producto liberador de tintes según la invención, cuando este coge el producto con la mano y lo suministra, por ejemplo, a una lavadora para realizar un proceso de lavado, el recubrimiento no se separa del material de soporte plano y en particular dicho por lo menos un tinte no se transfiere a la mano del usuario. El recubrimiento presente en dicho por lo menos un material de soporte plano puede ser de una sola capa o de múltiples capas, por ejemplo de dos o tres capas, y puede aplicarse al material plano, por ejemplo por medio de una cuchilla o con una máquina para teñir. En caso de un recubrimiento múltiple, la cantidad de tinte sobre el soporte plano puede aumentarse sencillamente aumentando la cantidad del mismo sobre el material en un proceso de producción. Por lo demás, el recubrimiento puede llevarse a cabo en uno o en ambos lados del material de soporte plano. Sin embargo, este se aplica preferentemente solo en un lado del material de soporte plano. El recubrimiento también se puede realizar, por ejemplo, en forma de un diseño, por ejemplo, el logotipo de una empresa o similar.
- Preferentemente, dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre un grupo que comprende resinas naturales y/o sintéticas, goma arábiga, goma guar, gelatina, dextrinas, agar agar, ácido algínico, alginatos, carragenina, albúmina, goma gellan, goma garrofin, pectina, celulosa modificada, almidón, almidón modificado y/o goma xantana. De forma particularmente preferida, dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre el grupo de resinas sintéticas que comprende poliésteres, poli(acetatos de vinilo), poliacrílatos, poliglicoles, poli(alcoholes vinílicos) y/o polivinilpirrolidona (PVP) y/o mezclas de los polímeros mencionados que no presentan efecto o propiedades de captura de tintes. De forma particularmente preferida, las resinas sintéticas son no iónicas o tienen actividad aniónica. La goma arábiga también es particularmente adecuada como aglutinante. De forma muy particularmente preferida, dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre un grupo que comprende poliésteres y/o poli(acetatos de vinilo), que están presentes de forma más preferida como dispersión acuosa, y de forma incluso más preferida son no iónicos. De forma muy particularmente preferida, el aglutinante se forma a partir de la mezcla de un poli(acetato de vinilo) con un poliéster.
- Dicho por lo menos un aglutinante está presente preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 1% en peso a aproximadamente el 50% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. En particular, si dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre el grupo de sustancias naturales tales como goma arábiga, gelatina, goma gellan, etc., este se encuentra presente en el recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 1,5% en peso a aproximadamente el 10% en peso, de forma más preferida en un intervalo de aproximadamente el 2,2% en peso a aproximadamente el 6% en peso, con respecto a la cantidad total de recubrimiento. En particular, cuando dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre un grupo de resinas naturales y/o sintéticas, en particular se selecciona de entre las resinas sintéticas indicadas anteriormente como preferidas, también en mezclas, estando presente en el recubrimiento dicho por lo menos un aglutinante en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 2,5% en peso, preferentemente de

aproximadamente el 4% en peso, a aproximadamente el 49% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 10% en peso a aproximadamente el 45% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Cuando están presentes por lo menos dos aglutinantes en el recubrimiento, cada uno de los mismos está presente en el recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 2% en peso a aproximadamente el 25% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de hasta aproximadamente el 22% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Si como aglutinante se utiliza un poliéster y un poli(acetato de vinilo), que se han descrito anteriormente como preferidos, el poliéster está presente en el recubrimiento preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 10% en peso, preferentemente de aproximadamente el 15% en peso, a aproximadamente el 40% en peso, preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 12% en peso, preferentemente de aproximadamente el 20% en peso, a aproximadamente el 35% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento y el poli(acetato de vinilo) en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 4% en peso a aproximadamente el 20% en peso, preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 6% en peso a aproximadamente el 20% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento.

El recubrimiento comprende preferentemente por lo menos dos aglutinantes, en particular los descritos anteriormente. De forma particularmente preferida, un primer aglutinante presenta un valor de pH en un intervalo de aproximadamente 3,5 a aproximadamente 5,5, y un segundo aglutinante presenta un valor de pH en un intervalo de aproximadamente 5,6 a aproximadamente 9. De forma particularmente preferida, dicho por lo menos un aglutinante es no iónico.

Básicamente, se puede utilizar una pluralidad de tintes en el producto liberador de tintes según la invención. De forma particularmente preferida se utilizan tintes seleccionados de entre el grupo de tintes azoicos que no reaccionan con fibras, o tintes reactivos. Los tintes azoicos presentan uno o más puentes azoicos como cromóforos. De forma particularmente preferida, dicho por lo menos un tinte del producto liberador de tintes según la invención es negro o azul. Ejemplos de tintes negros que pueden utilizarse de forma particularmente preferida son los tintes Sirius Schwarz OBV y Sirius Schwarz VSF (en particular Sirius Schwarz OB-V01 y Sirius Schwarz VSF h/c, fabricados por DyStar Colors Distribution GmbH, Raunheim, Alemania). Los dos tintes negros mencionados anteriormente son tintes azoicos. Pero se pueden utilizar de forma preferida en el producto liberador de tintes según la invención otros tintes azoicos, especialmente tintes azoicos de color azul oscuro, gris oscuro o negro. Los tintes reactivos que se pueden utilizar son, por ejemplo Reaktiv Black 5 como tinte negro o Remazol Marine GG como tinte azul. Con el fin de evitar un agrisamiento de los textiles de color oscuro, en particular los textiles de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro, o para regenerar sus colores, se utilizan en particular tintes azoicos de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro.

Según la presente invención, dicho por lo menos un tinte está presente en el recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 45% en peso a aproximadamente el 98% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Si el aglutinante es un aglutinante natural tal como goma arábica, gelatina, goma gellan o similar, pero no se utiliza ninguna resina natural y/o sintética, ventajosamente la cantidad de dicho por lo menos un tinte utilizado se encuentra en un intervalo de aproximadamente el 70% en peso a aproximadamente el 98% en peso, de forma más preferida en un intervalo de aproximadamente el 78% en peso a aproximadamente el 97,8% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Si dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre un grupo que comprende resinas naturales y/o sintéticas, preferentemente resinas sintéticas, en particular aquellas que se han descrito anteriormente como particularmente preferidas, también en combinación entre sí, dicho por lo menos un tinte se encuentra presente en el recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 30% en peso, preferentemente de aproximadamente el 48% en peso a aproximadamente el 80% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 52% en peso a aproximadamente el 70% en peso, con respecto en cada caso a la cantidad total del recubrimiento.

De forma particularmente preferida, dicho por lo menos un tinte presenta un valor de pH en un intervalo de aproximadamente 7 a aproximadamente 11, de forma más preferida en un intervalo de aproximadamente 8,25 a aproximadamente 10.

De forma particularmente preferida, están previstos por lo menos dos tintes en el recubrimiento. De forma particularmente preferida, los, por lo menos dos, tintes se seleccionan de entre un grupo que comprende tintes de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro. De forma muy particularmente preferida están previstos exactamente dos tintes en el recubrimiento. En una forma de realización particularmente preferida, el recubrimiento presenta un tinte azul oscuro o gris oscuro y uno negro, o si no dos tintes negros. Es particularmente preferida una mezcla de dos tintes negros, de forma muy particularmente preferida una mezcla de los dos tintes negros Sirius Schwarz OBV (en particular OB-V01) y Sirius Schwarz VSF (en particular VSF h/c). Si están previstos por lo menos dos tintes en el recubrimiento, cada uno se encuentra en el recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 15% en peso a aproximadamente el 49% en peso, preferentemente en cada caso en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 25% en peso a aproximadamente el 49% en peso, respectivamente con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Si están presentes exactamente dos tintes en el recubrimiento, estos pueden estar presentes de forma particularmente preferida en cantidades idénticas en el mismo. Si están presentes dos tintes negros, preferentemente los dos tintes negros Sirius Schwarz OBV (en particular OB-V01) y Sirius Schwarz VSF

(en particular VSF h/c), en el recubrimiento del producto liberador de tintes según la invención, el tinte negro Sirius Schwarz OBV (en particular OB-V01) está presente preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 25% en peso a aproximadamente el 38% en peso y el otro tinte negro Sirius Schwarz VSF (especialmente VSF h/c) en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 20% en peso a aproximadamente el 30% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Están presentes diferentes cantidades de por lo menos dos tintes, en particular, cuando el aglutinante se selecciona de entre un grupo que comprende resinas naturales y/o sintéticas, en particular las resinas mencionadas anteriormente como preferidas o mezclas de las mismas. Si está previsto por lo menos un tinte azul, preferentemente exactamente un tinte azul, este está presente en el recubrimiento preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 28% en peso a aproximadamente el 50% en peso, preferentemente en un intervalo de aproximadamente el 30% en peso a aproximadamente el 45% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento.

Los parámetros definidos anteriormente conducen ventajosamente a que no se produzca la formación de polvo sobre el material de soporte plano por el recubrimiento aplicado al mismo, en particular por los tintes comprendidos por este último. En particular, en caso de una doblez u otra deformación del material de soporte plano se evita con seguridad por medio de los parámetros preferidos mencionados con respecto al tinte, pero también al aglutinante, un desmenuzamiento del recubrimiento dispuesto sobre el material de soporte plano. El aglutinante sirve ventajosamente, en particular en forma de los aglutinantes preferidos o particularmente preferidos expuestos anteriormente, para evitar el desmenuzamiento del tinte sobre el producto plano. Esto también permite evitar que el tinte se transfiera a las manos del usuario, logrando así una adhesión suficientemente firme del tinte al material de soporte plano.

La relación de la cantidad de dicho por lo menos un aglutinante con respecto al, por lo menos un, tinte en el recubrimiento dispuesto sobre el producto liberador de tintes de la presente invención se encuentra en un intervalo de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:4, preferentemente en un intervalo de aproximadamente 1:1,25 a aproximadamente 1:3,5.

Además, el producto liberador de tintes según la invención puede comprender ventajosamente por lo menos un espesante en el recubrimiento. Dicho por lo menos un espesante se utiliza ventajosamente para ajustar la viscosidad, dependiendo de la utilización del aglutinante o de los tintes utilizados. Dicho por lo menos un espesante se selecciona de forma particularmente preferida de entre un grupo que comprende poliácridatos, en particular aquellos en dispersión acuosa. Preferentemente, el poliácridato presenta actividad aniónica. De forma más preferida, el poliácridato no presenta actividad de captura de tintes. Ventajosamente, el valor de pH de dicho por lo menos un espesante se encuentra en un intervalo de aproximadamente 1,5 a aproximadamente 6, preferentemente en un intervalo de aproximadamente 1,8 a aproximadamente 4,5. Dicho por lo menos un espesante se utiliza ventajosamente en un intervalo de aproximadamente el 1% en peso a aproximadamente el 3,5% en peso, preferentemente a aproximadamente el 2% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento.

En una forma de realización preferida adicional de la invención, el producto liberador de tintes comprende urea en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 2% en peso a aproximadamente el 30% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 4% en peso a aproximadamente el 27% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento dispuesto sobre el producto liberador de tintes. La urea sirve para mantener la viscosidad aproximadamente constante cuando el recubrimiento se aplica a un material de soporte plano y, por lo tanto, en particular para evitar un mayor espesamiento de la masa de recubrimiento después de su aplicación a la tela no tejida.

Dicho por lo menos un material de soporte plano es una tela no tejida según la invención. El material de soporte plano es preferentemente blanco o presenta un color claro.

El material de soporte plano está fabricado preferentemente de fibras, que están teñidas de forma no directa por tintes, de forma particularmente preferida tintes azoicos, en particular tintes de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro, tal como se mencionó anteriormente. De forma particularmente preferida, dicho por lo menos un material de soporte plano es uno que suministra satisfactoriamente estos tintes aplicados, es decir, que estos se desprenden de un modo de satisfactorio a muy satisfactorio del mismo, preferentemente por lo menos parcialmente junto con el recubrimiento.

Preferentemente, para formar la tela no tejida, se utilizan fibras sintéticas, preferentemente fibras poliméricas y/o combinaciones de fibras naturales y sintéticas. El material de soporte plano presenta preferentemente un carácter flexible, y se puede sujetar bien y es fácil de manejar por los usuarios. Para la fabricación de una tela no tejida preferida para los fines de la presente invención a base de polímeros, se puede utilizar cualquier polímero formador de hilos que presente propiedades en forma de masa fundida o de solución que cumplan las condiciones de hilabilidad. Por ejemplo, son adecuados polímeros del grupo de poliolefinas como homopolímeros o mezclas, poliamidas, poliésteres, polímeros degradables, por ejemplo a base de poli(ácido láctico) o a base de almidón, para la fabricación de estas telas no tejidas. Se ha demostrado que son particularmente ventajosos para el material de soporte plano telas no tejidas a base de poliolefinas, siendo el material de soporte plano una tela no tejida de

viscosa-poliéster. El material de soporte plano y, por tanto, la tela no tejida preferida pueden formarse de una o varias capas. Los materiales de una sola capa pueden producirse, por ejemplo, a partir de fibras y/o filamentos, de filamentos cortados o continuos, que se producen, por ejemplo, mediante un procedimiento de unión por hilatura o un procedimiento de fundido por soplado o un procedimiento de cardado o un procedimiento de hilado en húmedo para la producción del material de soporte de lámina. Las telas no tejidas de varias capas pueden formarse, por ejemplo, a base de polímero, pudiendo formarse, además, capas intermedias, que pueden estar formadas predominantemente o completamente por fibras distintas de las de las capas externas y, por ejemplo, también pueden formarse a partir de fibras naturales o degradables. Como alternativa a las telas no tejidas preferidas para los fines de la presente invención como materiales de soporte planos, también es posible utilizar capas de película porosas. Los pesos básicos típicos de las telas no tejidas o las capas de película porosas para la formación de un material de soporte plano se encuentran en un intervalo de aproximadamente 10 g/m<sup>2</sup> a aproximadamente 200 g/m<sup>2</sup>, preferentemente en un intervalo de aproximadamente 25 g/m<sup>2</sup> a aproximadamente 100 g/m<sup>2</sup>. Las estructuras de varias capas se pueden producir en procesos de procesamiento separados o en un proceso de procesamiento, por ejemplo en línea. Los diámetros de las fibras o los filamentos de una tela no tejida que se utiliza preferentemente según la invención pueden encontrarse en un intervalo de menos de aproximadamente 0,001 mm a más de aproximadamente 0,2 mm, pudiendo formarse las secciones transversales de las fibras con forma circular, no circular, por ejemplo elíptica, rectangular, poligonal o multilobulada, preferentemente trilobulada. Las fibras y/o los filamentos pueden formarse como monofilamentos o como filamentos de varios componentes. La unión de las fibras dentro de la tela no tejida puede efectuarse mediante unión térmica, unión adhesiva, por ejemplo mediante fusión en caliente o utilizando agujas, solidificación con chorro de agua o similares.

Tanto el diseño de las secciones transversales de la fibra, el grosor y la estructura de capas del material de soporte plano como también la combinación de fibras naturales y/o sintéticas tienen una influencia con respecto a un aumento de la capacidad de liberación de tinte de dicho por lo menos un tinte o dicho por lo menos un recubrimiento del producto según la invención. El material plano también puede estar fabricado de diferentes materiales y, por ejemplo, también presenta una laminación en un lado con, por ejemplo, una lámina o una película impermeable al tinte, de manera que se reduce el riesgo de desteñido al utilizarlo el usuario. Si se utiliza una tela no tejida de viscosa-poliéster, ésta puede comprender en proporciones iguales viscosa y poliéster. Sin embargo, también puede estar previsto que uno de los dos componentes esté presente en una cantidad mayor que el otro.

En consecuencia, en la tela no tejida de viscosa-poliéster particularmente preferida, la proporción de viscosa se encuentra en un intervalo de aproximadamente el 40% en peso a aproximadamente el 50% en peso, y la proporción de poliéster en un intervalo de aproximadamente el 40% en peso a aproximadamente el 60% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total de la tela no tejida. El grosor del material de soporte plano se encuentra preferentemente en un intervalo entre aproximadamente 0,2 mm y aproximadamente 1,2 mm, preferentemente en un intervalo entre aproximadamente 0,35 mm y aproximadamente 0,8 mm. Los materiales no tejidos alternativos pueden estar constituidos, por ejemplo, por polietileno-estireno o polipropileno o mezclas de los mismos.

De forma particularmente preferida, el material de soporte plano no se puede teñir con dicho por lo menos un tinte. Esto conduce preferentemente al efecto de que, después de llevar a cabo un proceso de lavado, el usuario, por ejemplo, puede extraer de la lavadora el material de soporte plano con una apariencia clara o blanca, de manera que el usuario tenga inmediatamente una impresión del efecto del producto según la invención.

El paño según la invención presenta preferentemente un recubrimiento que presenta de aproximadamente el 1% en peso a aproximadamente el 3,5% en peso, preferentemente de aproximadamente el 2% en peso a aproximadamente el 3% en peso, de goma arábiga como aglutinante y de aproximadamente el 96% en peso a aproximadamente el 98,5% en peso de por lo menos un tinte, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento. De forma particularmente preferida se utiliza una mezcla de dos tintes, a saber, el tinte Sirius Schwarz OBV (u OB-V01) mencionado anteriormente y Sirius Schwarz VSF (en particular VSF h/c), estando ambos preferentemente presentes en cantidades iguales. Una composición preferida adicional del recubrimiento dispuesto sobre el material de soporte plano del producto según la invención comprende de aproximadamente el 18% en peso, preferentemente de aproximadamente el 35% en peso, a aproximadamente el 46% en peso de por lo menos un aglutinante, preferentemente una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 38% en peso a aproximadamente el 44% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento. A este respecto, dicho por lo menos un aglutinante se selecciona preferentemente de entre dos aglutinantes, a saber, una vez un poliéster, una vez un poli(acetato de vinilo), tal como se ha descrito anteriormente. Un poliéster está presente como aglutinante preferentemente en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 12% en peso, preferentemente de aproximadamente el 15% en peso a aproximadamente el 35% en peso, con respecto a la cantidad total de recubrimiento. Un poli(acetato de vinilo) está presente ventajosamente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 5% en peso y aproximadamente el 15% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. En esta mezcla se encuentra ventajosamente por lo menos un tinte, en particular un tinte negro, en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 30% en peso, preferentemente de aproximadamente el 50% en peso, a aproximadamente el 65% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 55% a aproximadamente el 64% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Es particularmente preferido dicho por lo menos un tinte formado a partir de dos tintes, de forma más preferida a partir de exactamente dos tintes, preferentemente de los dos tintes Sirius Schwarz mencionados anteriormente.

Además, una composición de este tipo puede comprender además un espesante, preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 5% a aproximadamente el 30% en peso, preferentemente a aproximadamente el 15% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento.

5 Otra composición preferida del recubrimiento dispuesto sobre el material de soporte plano comprende de aproximadamente el 20% en peso a aproximadamente el 33% en peso de por lo menos un aglutinante, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. A este respecto, dicho por lo menos un aglutinante se forma preferentemente a partir de un poliéster y un poli(acetato de vinilo). El poliéster está presente en el recubrimiento, a este respecto, ventajosamente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 10% en peso, 10 preferentemente de aproximadamente el 12% en peso a aproximadamente el 30% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento, y el poli(acetato de vinilo) en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0,4% en peso, preferentemente de aproximadamente el 3% en peso a aproximadamente el 10% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Una composición de recubrimiento de este tipo comprende además ventajosamente por lo menos un tinte en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 28% en peso, 15 preferentemente de aproximadamente el 45% en peso a aproximadamente el 80% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 60% a aproximadamente el 78% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total del recubrimiento. Dicho por lo menos un tinte negro se forma ventajosamente, a este respecto, a partir de dos tintes, de forma más preferida a partir de dos tintes de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro, en particular los dos tintes negros preferidos mencionados anteriormente. Además, puede añadirse un agente espesante en la cantidad descrita anteriormente. 20

Las composiciones mencionadas anteriormente se pueden aplicar, por ejemplo, por medio de una cuchilla de aire al material de soporte plano, preferentemente una tela no tejida de viscosa-poliéster, tal como se ha descrito anteriormente, aplicándose composiciones de recubrimiento acuosas correspondientes sobre el mismo y posteriormente realizándose un secado a, por ejemplo, 100 °C. 25

La composición de recubrimiento, preferentemente una acuosa, para un material de soporte plano para teñir o regenerar colores en materiales textiles comprende por lo menos un tinte y por lo menos un aglutinante para dicho por lo menos un tinte, de manera que dicho por lo menos un tinte se pueda liberar a una temperatura de por lo menos 20 °C, preferentemente a una temperatura en un intervalo de aproximadamente 25 °C a aproximadamente 95 °C, de forma más preferida a una temperatura en un intervalo de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 65 °C, a una solución acuosa. A este respecto, esto ya se ha indicado anteriormente con respecto al producto según la invención. La composición de recubrimiento se diferencia del recubrimiento del producto según la invención en que adicionalmente contiene por lo menos un disolvente. El disolvente es preferentemente agua, pero también puede ser, por ejemplo, etanol, acetona o similares, o mezclas de los mismos. 30 35

De forma particularmente preferida, la composición de recubrimiento comprende por lo menos un tinte en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 4% en peso a aproximadamente el 50% en peso, preferentemente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 6% en peso a aproximadamente el 35% en peso, de forma incluso más preferida en un intervalo de aproximadamente el 12% en peso a aproximadamente el 32% en peso, con respecto en cada caso a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Preferentemente, dicho por lo menos un aglutinante está presente en la composición de recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0,2% en peso a aproximadamente el 28% en peso, de forma más preferida a aproximadamente el 20% en peso, y de forma incluso más preferida en una cantidad en un intervalo entre aproximadamente el 0,4% en peso y aproximadamente el 15% en peso, con respecto en cada caso a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Si se utiliza goma arábiga en la composición de recubrimiento, esta está ventajosamente presente en la composición de recubrimiento en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,2% en peso a aproximadamente el 2% en peso, con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Si dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre el grupo de resinas naturales y/o sintéticas, en particular de las resinas sintéticas preferidas descritas anteriormente con respecto al producto según la invención, preferentemente uno no iónico, este está presente en la composición de recubrimiento en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1,8% en peso, preferentemente de aproximadamente el 6% en peso, a aproximadamente el 26% en peso, preferentemente a aproximadamente el 18% en peso, de forma más preferida en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 2% en peso, preferentemente de aproximadamente el 8% en peso, a aproximadamente el 13% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Si está previsto como resina sintética un poliéster, este está presente en la composición de recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 5% en peso a aproximadamente el 25% en peso, preferentemente a aproximadamente el 10% en peso, con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Si el aglutinante es un poli(acetato de vinilo), este está presente en la composición de recubrimiento en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 1% en peso a aproximadamente el 6% en peso, con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento. 40 45 50 55 60

Más preferentemente, la composición de recubrimiento puede comprender por lo menos un espesante. Este está presente ventajosamente en la composición de recubrimiento en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1,5% en peso, preferentemente de aproximadamente el 6% en peso a aproximadamente el 30% en peso, preferentemente a aproximadamente el 18% en peso, con respecto a la cantidad total de la composición de 65

recubrimiento. Dicho por lo menos un espesante es de forma particularmente preferida una resina acrílica, preferentemente una en dispersión acuosa, de forma más preferida una que presenta actividad aniónica.

5 De forma más preferida, la composición de recubrimiento comprende ventajosamente agua en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 35% en peso, preferentemente de aproximadamente el 40% en peso, de forma más preferida de aproximadamente el 60% en peso a aproximadamente el 85% en peso, con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento.

10 Además, la composición de recubrimiento puede comprender urea en las proporciones mencionadas anteriormente con respecto al recubrimiento. La urea permanece completamente en el recubrimiento después del secado.

15 Además, la composición de recubrimiento puede comprender otros adyuvantes adicionales habituales para los expertos en la técnica. Por ejemplo, puede estar previsto que la composición de recubrimiento comprenda agente antiespumante en una cantidad en un intervalo preferentemente de aproximadamente el 0,1% a aproximadamente el 1% en peso, de forma más preferida de aproximadamente el 0,15% a aproximadamente el 0,5% en peso, en cada caso con respecto a la cantidad total de la composición de recubrimiento.

20 La composición de recubrimiento se aplica ventajosamente por medio de cuchillas de aire, pero también mediante cualquier otro procedimiento adecuado, sobre el material de soporte plano y a continuación se seca. El secado se lleva a cabo preferentemente a temperaturas en un intervalo de aproximadamente 60 °C a aproximadamente 150 °C. La viscosidad de la composición de recubrimiento antes de la aplicación al, por lo menos un, material de soporte plano se encuentra en un intervalo de aproximadamente 2.000 mPa · s a aproximadamente 10.000 mPa · s, medida a 20 °C según la norma DIN 53019-1: 2008.

25 La presente invención se refiere además a un procedimiento para teñir o regenerar colores en materiales textiles, preferentemente en una lavadora, en el que un producto según la invención, tal como se ha descrito anteriormente, se aplica a materiales textiles en una solución acuosa a una temperatura de por lo menos 20 °C, preferentemente a una temperatura en un intervalo de aproximadamente 25 °C a aproximadamente 95 °C, de forma incluso más preferida a una temperatura en un intervalo de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 65 °C, durante un período de por lo menos 10 minutos, preferentemente durante un período de aproximadamente 15 minutos a  
30 aproximadamente 300 minutos, de forma más preferida durante un período de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 90 minutos.

35 Preferentemente, la solución acuosa presenta además un detergente, en particular un detergente en polvo. El valor de pH de la solución acuosa se encuentra de forma particularmente preferida en un intervalo de aproximadamente 9 a aproximadamente 13. Incluso un solo proceso de lavado con un producto liberador de tintes según la invención da como resultado una regeneración del teñido de los textiles, de forma particularmente preferida cuando estos son de color oscuro, en particular de color azul oscuro, gris oscuro o negro, estando provisto preferentemente el producto liberador de tintes según la invención de por lo menos un tinte de color azul oscuro, gris oscuro y/o negro, que está presente en dicho por lo menos un recubrimiento dispuesto sobre el mismo.

45 Finalmente, la presente invención se refiere a la utilización de un producto liberador de tintes según la invención para teñir o regenerar colores en materiales textiles de algodón, fibras naturales y/o poliamida. El material de soporte plano es preferentemente una tela no tejida y preferentemente una que no está fabricada de los materiales mencionados anteriormente. Es preferentemente una tela no tejida fabricada de fibras de viscosa y/o poliéster, en particular de color blanco o claro. La utilización se realiza añadiendo exactamente un producto liberador de tintes según la invención a la mezcla de materiales textiles que se va a teñir o a la que se va a regenerar el color, preferentemente en una lavadora comercialmente disponible.

50 Estas y otras ventajas de la presente invención se explicarán con más detalle haciendo referencia a las formas de realización siguientes.

55 Se preparó una primera composición de recubrimiento a partir del 83,5% en peso de agua, el 8% en peso del tinte Sirius Schwarz OB-V01 negro, el 8% en peso del tinte negro Sirius Schwarz VSF h/c, habiéndose obtenido los dos tintes negros de la empresa Dystar Colors Distribution GmbH, Raunheim, Alemania, y el 0,5% en peso de goma arábica. Los porcentajes en peso se refieren a la cantidad total de la composición de recubrimiento. La goma arábica se disolvió en primer lugar en un poco de agua y después se añadió a la mezcla. Se aplicaron 6 g de la mezcla mencionada anteriormente a una tela no tejida como material de soporte plano de un tamaño de 13,5 cm x 19,5 cm con un peso básico de 50 g/m<sup>2</sup> mediante una cuchilla de aire y el paño se secó a continuación a 50 °C.  
60 De esta manera se formó un recubrimiento sobre el material plano que contenía aproximadamente el 2,6% en peso de goma arábica y aproximadamente el 97,4% en peso de tinte. Como tela no tejida se utilizó una tela no tejida de viscosa-poliéster con un espesor de 0,5 mm. Presentaba un color blanco. Tras la adición del producto producido de forma similar en cada caso a una colada de materiales textiles negros en una lavadora disponible comercialmente con la adición de cantidades convencionales de un detergente en polvo disponible comercialmente  
65 no se produjo sustancialmente ningún agrisamiento en la ropa negra lavada incluso después de veinte lavados.

Se preparó una segunda composición de recubrimiento que comprendía el 76,3% en peso de agua, el 7,2% en peso de un aglutinante no iónico a base de poliéster, el 2,5% en peso de otro aglutinante no iónico a base de homopolímero de acetato de vinilo, el 8% en peso de Sirius Schwarz OB-V01 y el 6% en peso de Sirius Schwarz VSF h/c. A este respecto, los porcentajes en peso se refieren a la cantidad total de la composición de recubrimiento.

5 Esta segunda composición de recubrimiento presentaba una viscosidad de aproximadamente 5.000 mPa · s a 20 °C según la norma DIN 53019-1: 2008. Se aplicó con una cuchilla de aire a un material de soporte plano en forma de una tela no tejida idéntica a la utilizada para la primera composición de recubrimiento, que medía 13,5 cm x 19,5 cm, y a continuación se secó a 100 °C. La cantidad de recubrimiento seco sobre la tela no tejida fue de aproximadamente 24 g/m<sup>2</sup>. En el recubrimiento estaban presentes el 41% en peso de los dos aglutinantes y aproximadamente el 59% en peso de los dos tintes. En cada caso con un producto, se llevaron a cabo 20 lavados y, a este respecto, se pesó el peso del producto antes y después del lavado. A este respecto se produjo una diferencia de 0,4 g a 0,5 g, es decir, el recubrimiento presentaba un desprendimiento prácticamente completo del material de soporte plano. El material de soporte plano obtenido en forma de tela no tejida era casi blanco. Incluso después de 20 lavados, la ropa lavada con este producto no mostró ningún signo de agrisamiento.

15 De forma correspondiente a la segunda composición de recubrimiento, se preparó una tercera composición de recubrimiento con el 62,3% en peso de agua, el 7,2% en peso de un primer aglutinante basado en un poliéster, el 2,5% en peso de un segundo aglutinante basado en un homopolímero de acetato de vinilo, el 16% en peso del tinte negro Sirius Schwarz OB-V01 y el 12% en peso del tinte negro Sirius Schwarz VSF h/c. Los porcentajes en peso se refieren a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Esta tercera composición de recubrimiento acuosa se aplicó por medio de una cuchilla de aire a un material plano en forma de una tela no tejida, como ya se describió anteriormente con respecto a la primera composición de recubrimiento, y a continuación se secó a 100 °C. La viscosidad de la tercera composición de recubrimiento fue de aproximadamente 7.000 mPa · s a 20 °C según la norma DIN 53019-1: 2008. El recubrimiento sobre el producto liberador de tintes acabado consistía en aproximadamente el 26% en peso de los dos aglutinantes y aproximadamente el 74% en peso de los dos tintes. La cantidad de recubrimiento sobre el sustrato fue de aproximadamente 1 g. Con el producto liberador de tintes obtenido mediante la tercera composición de recubrimiento, se llevaron a cabo un total de 20 lavados con ropa negra de forma correspondiente a la segunda composición de recubrimiento anterior en una lavadora disponible comercialmente utilizando un detergente en polvo convencional. El lavado tuvo lugar, a este respecto, como en los casos antes mencionados, a 40 °C con un programa de lavado de color. En cuanto a la ropa, como fue también el caso con los productos basados en la primera y la segunda composiciones de recubrimiento, se utilizaron en cada caso unos pantalones vaqueros negros y una camiseta negra. El detergente en polvo disponible comercialmente fue, por ejemplo, el detergente Ariel® Color de la empresa Henkel KGaA, Düsseldorf, Alemania. Además, en los productos liberadores de tintes probados en los 20 lavados basados en la tercera composición de recubrimiento, el peso de la tela no tejida se comprobó antes y después del lavado y se encontró, a este respecto, que era aproximadamente 1 g más ligero después del lavado, lo que significa que prácticamente todo el recubrimiento se había desprendido satisfactoriamente del material de soporte plano en forma de una tela no tejida. La tela no tejida era casi blanca. La ropa negra no mostró ningún signo de agrisamiento.

40 Se preparó una cuarta composición de recubrimiento a partir del 71,25% en peso de agua, el 5,19% en peso de un primer aglutinante no iónico y el 2,35% en peso de un segundo aglutinante no iónico, siendo el primer aglutinante un poliéster y el segundo aglutinante un homopolímero de acetato de vinilo, comprendiendo además la composición de recubrimiento el 6,07% en peso de Sirius Schwarz OB-V01, el 4,55% en peso de Sirius Schwarz VSF h/c, el 0,3% en peso de un agente antiespumante, el 7,5% en peso de urea y el 2,79% en peso de un espesante basado en un poliacrilato, que presentaba actividad aniónica y no tenía propiedades de captura de tintes, refiriéndose las cantidades en cada caso a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Esta composición de recubrimiento se aplicó a un material plano en forma de una tela no tejida tal como se ha descrito anteriormente con respecto a las composiciones de recubrimiento primera a tercera, operación seguida de un secado a 100 °C. La tela no tejida también tenía unas dimensiones de 13,5 cm x 19,5 cm. El recubrimiento sobre la tela comprendía en total el 37,3% en peso de los dos tintes y el 26,5% en peso de los dos aglutinantes y el 26,4% en peso de urea y el 9,8% en peso del agente espesante, con respecto a la cantidad total del recubrimiento. La cantidad de recubrimiento dispuesto sobre el sustrato fue de aproximadamente 1 g. De nuevo, se realizó una prueba tal como se ha descrito anteriormente con respecto a la tercera composición de recubrimiento para determinar mediante lavado cuánto recubrimiento se desprende. Se encontró que el recubrimiento se desprendió casi por completo. En cualquier caso, siempre se desprendieron del paño más de 0,9 g del recubrimiento.

60 Se preparó una quinta composición de recubrimiento a partir del 70,58% en peso de agua, el 4,25% en peso de un primer aglutinante no iónico a base de poliéster y el 1,94% en peso de un segundo aglutinante no iónico a base de homopolímero de acetato de vinilo. La composición de recubrimiento comprendía además el 9,73% en peso de un tinte reactivo azul, a saber, Remazol Marine GG, el 5,8% en peso de urea, el 7,4% en peso de un espesante basado en un poliacrilato que presentaba actividad aniónica y no tenía propiedades de captura de tintes, y el 0,3% en peso de un agente antiespumante, refiriéndose las cantidades en cada caso a la cantidad total de la composición de recubrimiento. Esta quinta composición de recubrimiento se aplicó a una tela no tejida con dimensiones de 13,5 cm x 19,2 cm en una cantidad de 0,544 g correspondiente a una cantidad de aplicación de 21 g/m<sup>2</sup>. La tela no tejida presentaba un peso de 50 g/m<sup>2</sup>. Después de secar a 100 °C, el recubrimiento sobre la tela no tejida presentaba el 13,78% en peso del primer aglutinante no iónico, el 6,28% en peso del segundo aglutinante no iónico,

5 el 31,57% en peso del tinte azul, el 24,33% en peso de urea y el 24,04% en peso del agente antiespumante, refiriéndose los datos de peso en cada caso a la cantidad total del recubrimiento. A este respecto, también, se llevó a cabo una prueba tal como se ha descrito anteriormente con respecto a la tercera composición de recubrimiento para determinar mediante lavado la cantidad de recubrimiento que se desprende. Se encontró que el recubrimiento se desprendió prácticamente por completo.

10 Con el producto liberador de tintes según la invención y el procedimiento descrito y la utilización del producto según la invención, se proporciona un producto que es fácil de manejar por el usuario final para teñir o regenerar los colores de la ropa. Este proporciona ventajosamente al usuario final, inmediatamente después de llevar a cabo el lavado, una indicación del efecto que aparece en forma de un producto presente de forma no coloreada. En particular, según la invención, en la ropa de color oscuro, preferentemente la ropa negra, se regenera su coloración o se obtiene una coloración, de tal forma que no se puede determinar un agrisamiento incluso después de una pluralidad de procesos de lavado de la ropa de color oscuro.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Producto liberador de tintes, en particular para teñir o regenerar colores en materiales textiles, preferentemente en una lavadora, que comprende un material de soporte plano, por lo menos un recubrimiento aplicado al material de soporte plano, y por lo menos un tinte comprendido en el recubrimiento, estando dicho por lo menos un tinte presente en una cantidad en un intervalo comprendido entre aproximadamente el 45% en peso y aproximadamente el 98% en peso con respecto a la cantidad total del recubrimiento, y el material de soporte plano es una tela no tejida.
- 10 2. Producto según la reivindicación 1, caracterizado por que el recubrimiento comprende por lo menos un aglutinante para dicho por lo menos un tinte, de manera que dicho por lo menos un tinte pueda ser liberado en una solución acuosa a una temperatura de aproximadamente 20 °C.
- 15 3. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre un grupo que comprende resinas naturales y/o sintéticas, goma arábiga, goma guar, gelatinas, dextrinas, agar agar, ácidos alginicos, alginatos, carrageninas, albúmina, goma gellan, goma garrofín, pectina, celulosa modificada, almidones, almidones modificados y/o goma xantana.
- 20 4. Producto según la reivindicación 3, caracterizado por que dicho por lo menos un aglutinante se selecciona de entre el grupo de resinas sintéticas que comprende poliéster, poli(acetato de vinilo), poliacrilato, poliglicoles, poli(alcoholes vinílicos) y/o polivinilpirrolidonas y mezclas de los polímeros mencionados.
- 25 5. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un aglutinante está presente en una cantidad en un intervalo comprendido entre aproximadamente el 1% en peso y el 50% en peso, con respecto a la cantidad total del recubrimiento.
- 30 6. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el recubrimiento comprende por lo menos dos aglutinantes, en el que un primer aglutinante presenta un valor de pH en un intervalo comprendido entre aproximadamente 3,5 y aproximadamente 5,5, y un segundo aglutinante presenta un valor de pH en un intervalo comprendido entre aproximadamente 5,6 y aproximadamente 9.
- 35 7. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un aglutinante es no iónico.
- 40 8. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un tinte es un tinte azoico.
- 45 9. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un tinte es negro.
- 50 10. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un tinte presenta un valor de pH en un intervalo comprendido entre aproximadamente 7 y aproximadamente 11.
- 55 11. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que por lo menos dos tintes están presentes en el recubrimiento.
- 60 12. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el recubrimiento comprende asimismo por lo menos un agente espesante.
13. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material de soporte plano es una tela no tejida de viscosa/poliéster.
14. Producto según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material de soporte plano no puede ser teñido con dicho por lo menos un tinte.
15. Procedimiento para teñir o regenerar colores en materiales textiles, preferentemente en una lavadora, en el que un producto según una o más de las reivindicaciones 1 a 14 se añade a los materiales textiles en una solución acuosa a una temperatura de por lo menos 20 °C durante un período de por lo menos 10 minutos.
16. Procedimiento según la reivindicación 15, caracterizado por que el valor de pH de la solución acuosa se encuentra en un intervalo comprendido entre aproximadamente 9 y aproximadamente 13.
17. Utilización de un producto según una o más de las reivindicaciones 1 a 14 para teñir o regenerar colores en materiales textiles de algodón, fibras naturales y/o poliamida.